

エゾシカ個体数調整及び個体数モニタリングについての特筆事項

1. 積雪期の取組

(1) 簡易囲いわなを用いた捕獲手法の検討

低密度維持を目的とした捕獲手法として、短時間かつ低コストで導入可能な簡易囲いわなの検討を実施している。非積雪期の知床岬地区での試行を見据え、その前段階として、岩尾別地区にて、簡易資材を用いて囲いわなを設置しシカの試験的な捕獲を行った。その結果、2025年2月6日から2月19日までの期間において計2回の捕獲を実施し、計2頭（メス成獣1頭、メス0歳1頭）を捕獲した。シカを誘引するための給餌を計12回行った。

今回の試験捕獲の結果をもとに、実際の現場となる知床岬地区にて本格的な試行を行う予定としている。

<簡易囲いわなの構造>

- ・既存の仕切柵のマンゲート部をシカの進入口及び閉鎖部として活用。
- ・資材の搬入と設置・解体が容易な樹脂製のグリーンネット・等を用いて囲い部を構成。

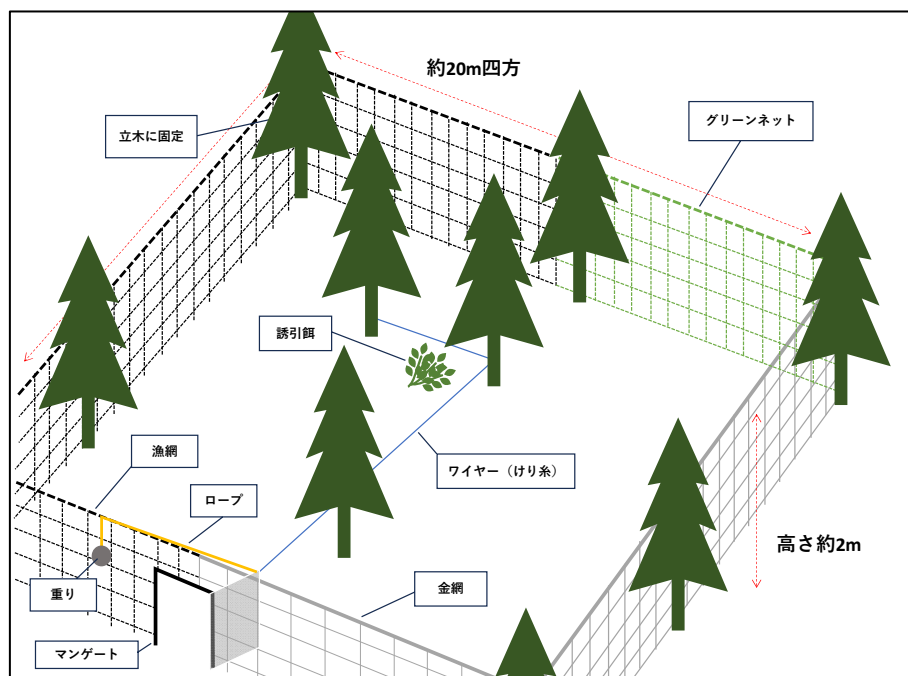


図1. 今回簡易囲いわなの基本構造



写真 1. シカの進入口及び閉鎖部となる二段式扉の片開きマンゲート



写真 2. 囲い部壁面の漁網に突進し
逃走を試みる捕獲個体の様子

2. 非積雪期の取組

2025 年 4 月以降の知床岬地区での非積雪期の取り組みとして、自動撮影カメラのメンテナンスの他、待ち伏せ式狙撃など各種作業を行っている（表 1, 写真 3～6）。流氷明けの 4 月 8 日より渡航を開始したものの、主たる捕獲期間としていた 4 月中旬の多くの渡航予定日は、天候や波浪状況が不順だったため実施には至らなかった。

表 1. 2025 年 4 月以降の作業状況一覧（2025 年 6 月 4 日時点）

日時	作業内容	人員（内、射手）	備考
4/8(火)	現場確認・カメラメンテ	7 名	自然死シカ死体無
4/14(月)	中止（天候・波浪）		捕獲許可発行
4/16(水)～17(木)	中止（天候・波浪）		
4/18(金)	中止（天候・波浪）		
4/21(月)	中止（天候・波浪）		
4/24(木)	カメラメンテ・捕獲①	6 名（2 名）	捕獲なし
5/8(木)～9(金)	カメラメンテ・捕獲②③	6 名（3 名） + 飯島委員	メス幼 3 頭/ オス 1 頭捕獲
5/15(木)	中止（天候・波浪）		
5/22(木)	カメラメンテ・捕獲④	6 名（3 名）	オス 1 頭捕獲
6/3(火)	簡易囲いわな準備・ 捕獲⑤	6 名（3 名）	メス 1/メス幼 1 捕獲



写真3. 4月8日の林内の様子



写真4. 4月8日の草原部の様子



写真5. 5月8日の林内の様子



写真6. 5月22日の草原の様子

(1) 簡易囲いわなの試行

昨冬より準備を行ってきた簡易囲いわなについて、現地での試行を目指し準備を進めている。4月8日にて簡易囲いわなの設置予定地の現況確認を実施。4月14日には網走南部森林管理署に環境省担当官とともに訪問し、同事業の経緯および同囲いわなの仕様説明を行い国有林野使用承認申請に必要な情報交換を実施した。以後の渡航にて申請に必要な情報収集し申請書を作成、環境省担当官より網走南部森林管理署に対し使用承諾申請が出された。並行して簡易囲いわな資材準備や知床自然センター近隣での試し張りなどの段取りを進めた。5月20日付けにて国有林野使用承認書が発行、6月3日に知床岬地区の設置予定地近隣に資材運搬を行った。実際の設置ならびに捕獲は、6月24～25日および7月16～17日のそれぞれ1泊2日にて実施予定としている。



図2. 簡易囲いわなの設置予定位置



写真7. 簡易囲いわなの資材準備の様子



写真8. 簡易囲いわなの試し張りの様子



写真9. 簡易囲いわなの資材運搬の様子



写真10. 簡易囲いわな予定地のシカ状況

(2) 銃猟捕獲の実施（捕獲目標メス成獣 65 頭以上）

4 月 24 日以降、射手をのべ 11 名動員し 5 回の銃猟（待伏せ式狙撃）を実施し、計 7 頭のシカを捕獲した。捕獲したシカの内訳は、メス成獣 1 頭、メス 0 歳 4 頭、オス成獣 2 頭である。確実にシカ死体の回収を行うため、捕獲場所は全て文吉湾周辺の草地または林内とした。また、状況に応じてシカ死体の仮置きが可能な場所として 3 メートル四方程度の電気柵も設置した。最終的に、捕獲したシカは全て回収し、船舶にて運搬後、廃棄施設へ搬入した。



図 3.銃猟での捕獲位置



写真 11. シカ死体の回収①



写真 12. シカ死体の回収②



写真 13. シカ死体の運搬（ウトロ港）



写真 14. シカ死体搬入（廃棄運搬施設）

(3) 自動撮影カメラによる現地モニタリング調査の実施

2024 年より個体密度推定のための自動撮影カメラを計 16 台、個体群動態を把握するためのカメラを計 10 台設置している。カメラの設置位置については、図 4～図 5 に示した。4 月 8 日以降、カメラ電池交換ならびにデータ回収の他、必要な調整を実施中である。

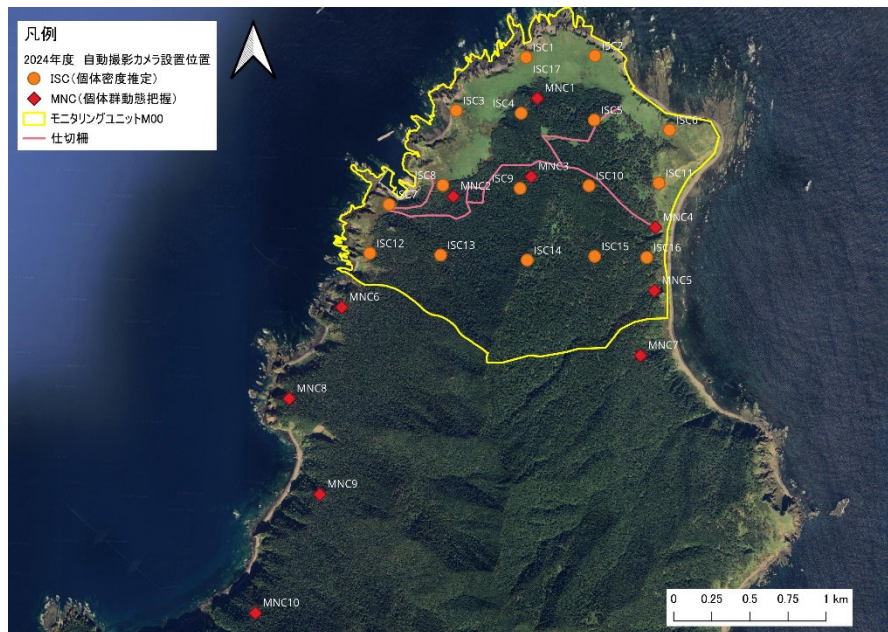


図 4. 知床岬調査エリア全体図 (ISC16 台、MNC10 台)

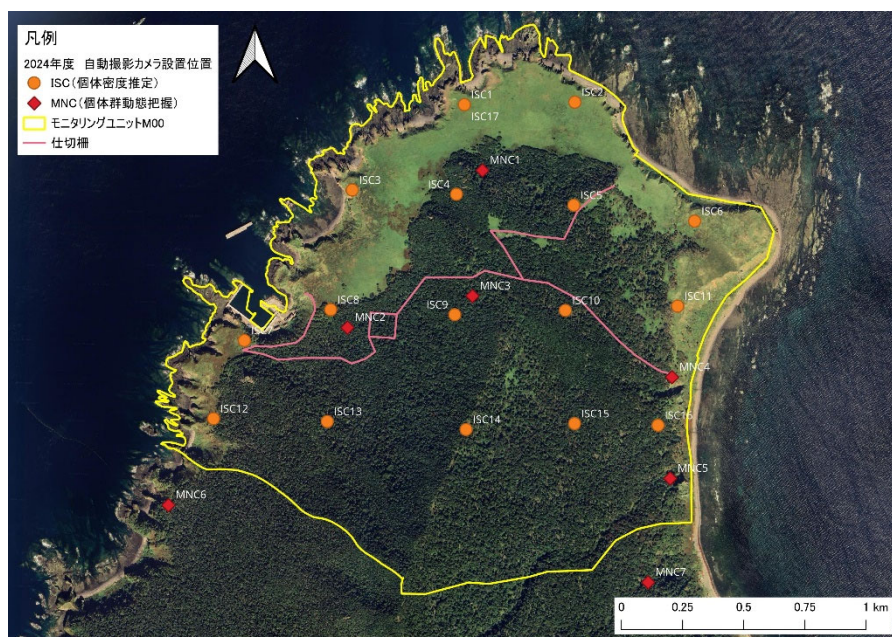


図 5. 知床岬調査エリア詳細図 (ISC16 台、MNC5 台)

個体密度推定

個体密度推定は、タイムラプス撮影を用いた手法 Instantaneous sampling (IS) で実施する。設置位置は基本的に各 500m メッシュの重心点に配置し、計 16 台のカメラを使用する (図 6)。解析に使用するデータは、①撮影枚数、②撮影個体数、③撮影範囲面積、④稼働日数である。なお、1 か月分のデータがあればその時期の個体密度推定は可能とのことだが、具体的な解析時期については未定。現在はデータ取得を優先することとし、設置作業を進めている。自動撮影カメラの設定方法については表 2 に示した。

4 月 8 日以降 4 回の作業日において、16 台全てのカメラの電池交換ならびにデータ回収を実施した。昨年 9 月 4 日の最終メンテナンス以降およそ 7 か月を経過したカメラは、1~2 月の間に全て電池切れとなっていた。その他いくつかのカメラでは、傾き等の不具合が発生していた。回収したデータについては、現在整理中である。タイムラプスの間隔について、当初設定の 5 分間隔の場合は、画像数が膨大になり画像解析に時間等のコストが掛かるという課題があったが、検証の結果、15 分間隔の撮影でも結果に大きな差異は認められないことが判明したため、この春から全てのカメラで 15 分間隔での運用に変更した。その他、夏期の草本が繁茂する地点等については、カメラ位置の調整を行ったほか、必要に応じて撮影範囲面積の再計測などを実施した。次回のデータ回収は 7~8 月を予定、9 月末~10 月初旬にて今期最終のメンテナンスを行う予定としている。

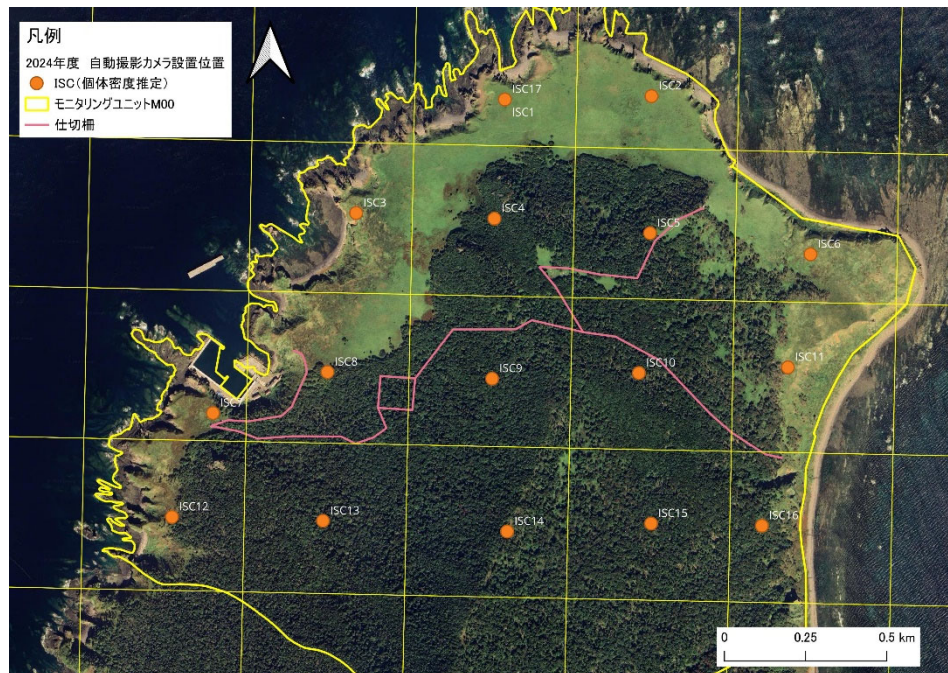


図 6. IS 用のカメラ設置位置 (500m メッシュの重心点に配置)

表 2. IS 手法における自動撮影カメラの設定方法

自動撮影カメラ機種	ハイクカム SP2
モード	静止画
解像度	500 万画素
撮影枚数	1 枚
撮影時間（動画）	－
センサー感度	OFF
インターバル（ディレイ）	－
タイムスタンプ	ON
フラッシュ	高
音声	OFF
タイムラプス	ON 5 分(16 台)、15 分（1 台）→15 分（16 台）
上書き設定	OFF

相対密度比較及び季節的な移動の把握

相対密度比較及び季節的な移動の把握を行うため、自動撮影カメラを計 10 台設置している（図 4）。カメラは、各 5km メッシュに 1 台以上を設置した。解析には、①撮影枚数②カメラの稼働日数③撮影頭数を使用する。設置期間は通年としており、経年的な変化を把握することが可能と考える。自動撮影カメラの設定方法については表 3 に示した。

4 月 8 日以降 4 回の作業日において、10 台中 7 台のカメラの電池交換ならびにデータ回収を実施した。昨年 9 月 4 日の最終メンテナンス以降およそ 7 か月を経過したカメラだが、前項のカメラ調査とは異なり、撮影枚数が少なく消費電力が抑えられているため、電池切れとなったカメラはなかった。その他いくつかのカメラでは、傾き等の不具合が発生していた。回収したデータについては、現在整理中。同カメラ調査の撮影設定には変更はなし。夏期の草本が繁茂する地点等については、カメラ位置の調整を行った。南側に設置している残り 3 台のカメラについては、6 月中旬にメンテナンスを行い、その次のデータ回収は 7～8 月を予定、9 月末～10 月初旬にて今期最終のメンテナンスを行う予定としている。

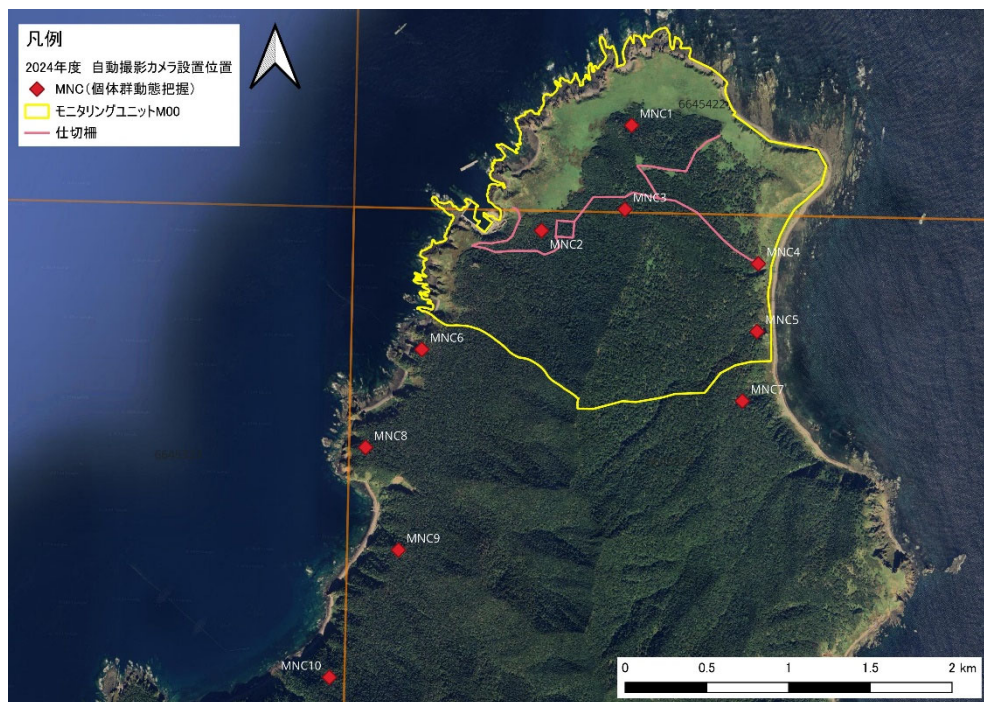


図 7. モーション撮影用自動撮影カメラ 10 台の設置候補位置

表 3. 個体群動態を把握するための自動撮影カメラの設定方法

自動撮影カメラ機種	ハイクカム SP2
モード	静止画
解像度	500 万画素
撮影枚数	2 枚
撮影時間 (動画)	—
センサー感度	中
インターバル (ディレイ)	5 分
フラッシュ	高
音声	OFF
タイムラプス	ON(8 時間)→カメラ稼働時間の確認用
上書き設定	OFF

(4) 大型仕切柵の延伸

既存の仕切柵に追加的に求められる構造として、①羅臼側追加仕切柵 ②灯台 HT コラル部追加仕切柵 ③斜里側追加仕切柵の 3 案の延伸案を提示した。現在測量設計の実施に向けて事前準備が進められている（発注済み）。設置位置については図 8、構造については表 4 に示した。また、個々の活用案については、図 9～11 に示した。

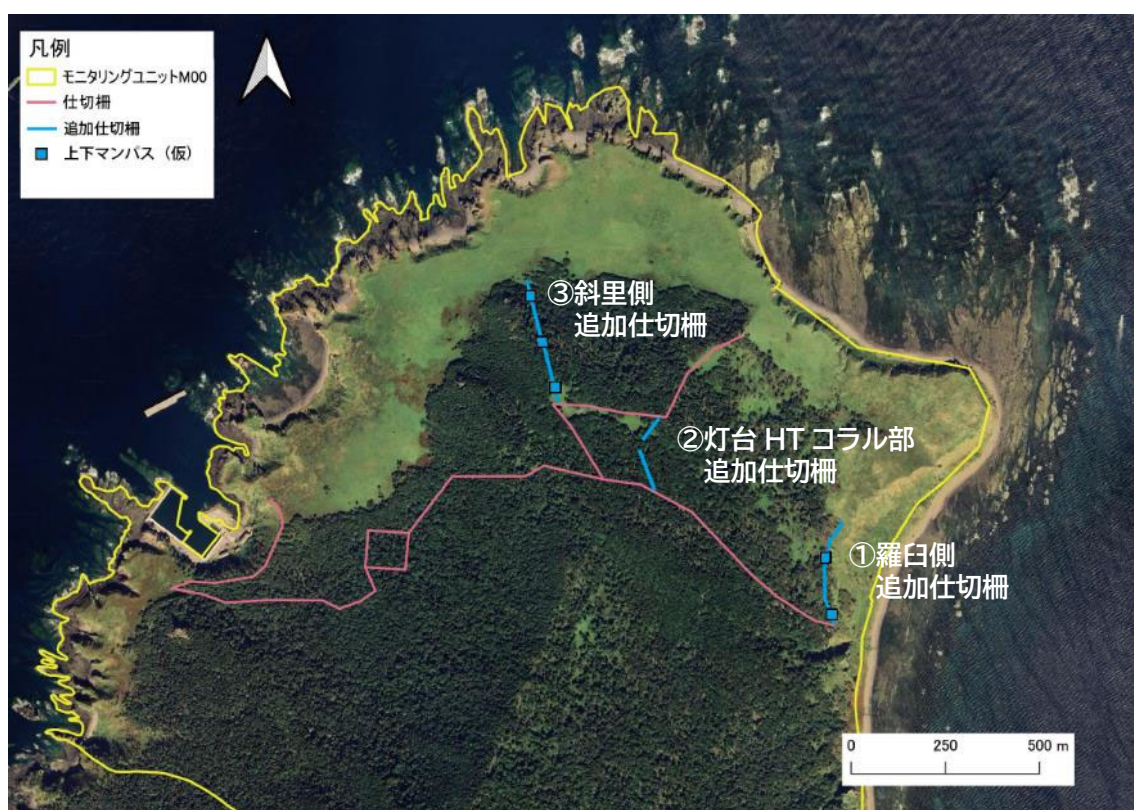
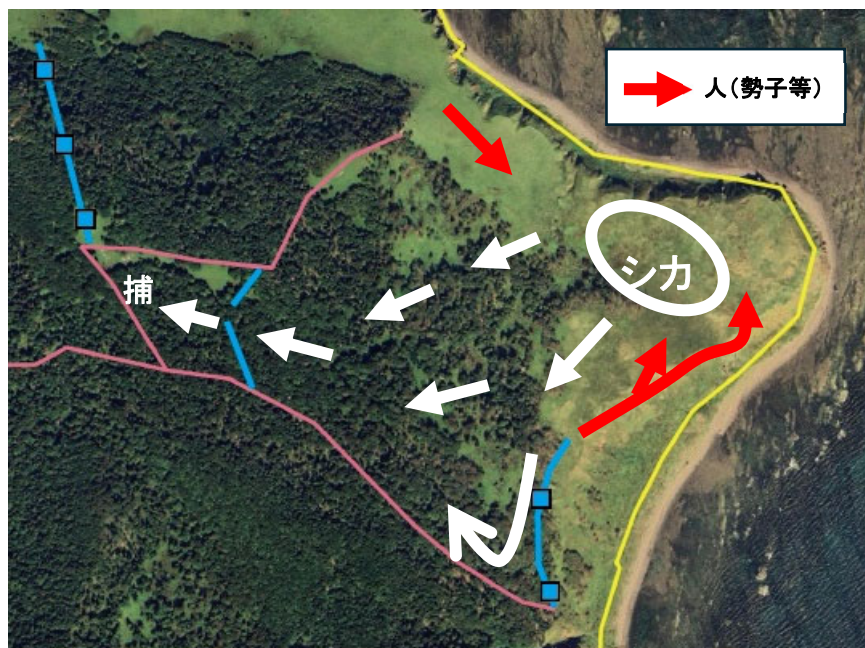


図 8. 仕切柵の改良案（3 つ構造体）の位置図

表 4. 仕切柵の構造案

	距離	地上高	金網フェンス	支柱等	マンパス
① 羅臼側追加仕切柵	約 250m	既存仕切柵同 (2.5～3.1m)	既存仕切柵同	既存仕切柵同	上下 2 枚扉
② 灯台 HT コラル部追加仕切柵	約 100m + 約 150m	既存仕切柵同 (2.5～3.1m)	既存仕切柵同	既存仕切柵同	上下 2 枚扉
③ 斜里側追加仕切柵	約 350m	既存仕切柵同 (2.5～3.1m)	既存仕切柵同	既存仕切柵同	上下 2 枚扉



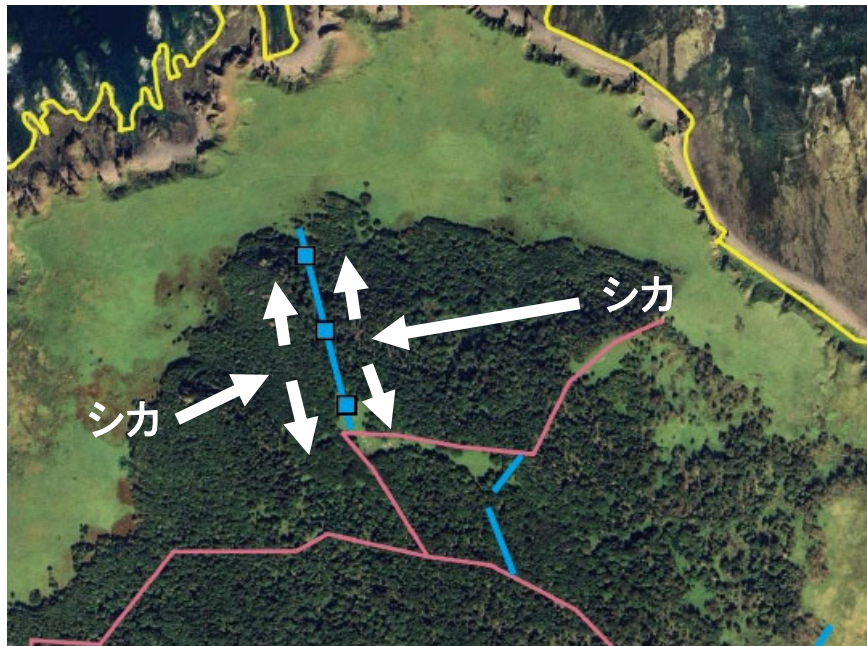
- ・主たる逃走経路となる羅臼側を追加仕切柵で塞ぎ、林内に追い込んだシカを一網打尽にする。
- ・さらに灯台HTコラル部にもハの字型に仕切柵を追加し、コラル部からの逆流を防ぐ。

図 9. ①羅臼側追加仕切柵および②灯台 HT コラル部追加仕切柵の活用例案



- ・将来的にシカが低密度化した際は、ハの字の開放部に落とし扉の機構を増設し、囲いわなとして活用する。

図 10. ②灯台 HT コラル部追加仕切柵の将来的な活用例案



- ・これまで遮るものがなく取れる手だてが少なかった斜里側にも追加仕切柵を設けることで、作戦の幅を広げ捕獲効率を高める。

図 11. ③斜里側追加仕切柵の活用例案